fascículo 46

Flora de Veracruz

Aceraceae

por

Leticia Cabrera-Rodríguez

Xalapa, Ver.
Septiembre, 1985





Flora de Veracruz es un proyecto conjunto del Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos y del Field Museum of Natural History de Chicago. Agradecemos el apoyo del Area de Recursos Naturales del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, y de la National Science Foundation (DEB-8111544).

The Flora of Veracruz is an international collaborative project on the parts of investigators at the Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos and at the Field Museum of Natural History from Chicago. We acknowledge support in Mexico from the Area de Recursos Naturales, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; and in the United States from the National Science Foundation (through grant DEB-8111544).

Apdo. Postal 63,
Xalapa, Veracruz
19000

INIREB-85-01-005
ISBN 84-89600-04-X

FLORA DE VERACRUZ

Publicada por el Instituto Nacional de
Investigaciones sobre Recursos Bióticos
Xalapa, Veracruz, México.

Fascículo 46 | Septiembre, 1985

ACERACEAE

Por
L. Cabrera-Rodríguez
Instituto Nacional de Investigaciones
Sobre Recursos Bióticos

ACERACEAE A. L. Juss., Gen. P1. 250. 1789. *nom. cons.*

Arboles o arbustos, androdioicos, andromonoicos o dioicos; ramas jóvenes opuestas. Hojas opuestas, simples o compuestas, pecioladas, exestipuladas, rara vez estipuladas; yemas imbricadas o valvadas. Inflorescencias terminales o laterales, corimboso-paniculadas, racemosas o fasciculadas; flores perfectas o unisexuales, actinomórficas, generalmente biseriadas; sépalos 4-5, libres o connados en la base, imbricados; pétalos 4-5 o ausentes, libres, imbricados; estambres generalmente 8, a veces 4-6 ó 10-12, las anteras 2-loculares; disco extraestaminal o intraestaminal o ausente; ovario súpero, 2-locular y bilobado, comprimido, la placentación axilar, los óvulos dos por lóculo, ortótropos o anátropos, el estilo bifurcado, los estigmas 2. Fruto un samaridio aplanado, cada sámara con una semilla (excepcionalmente dos en nuestra especie), éstas sin endospermo, la testa delgada, los cotiledones aplanados, plegados o enrollados.

Referencias

MURRAY, A. E., Jr. 1970. A monograph of the Aceraceae. Ph. D. thesis. Pennsylvania State University. 333 p.
MURRAY, A. E., Jr. 1975. North American maples. Kalmia 7:1-19.
MURRAY, A. E., Jr. 1978. *Acer* notes No. 8. Kalmia *8*:17.
MURRAY, A. E., Jr. 1980. *Acer* notes No. 9. Kalmia *10*:1-8.
MURRAY, A. E., Jr. 1981. *Acer* notes No. 10. Kalmia *11*:1-8.
PAX, F. 1902. Aceraceae. *En* Engler, Pflanzenr. IV. 163 (*8*):1-89.
REHDER, A. 1936. A new species of *Acer* from Guatemala. J. Arnold Arbor. *17*:350-351.
REHDER, A. 1977. Aceraceae. *En* Manual of cultivated trees and shrubs, 2a. ed. Macmillan Publishing Co., New York. pp. 565-586.

Familia del orden Sapindales con dos géneros, *Acer* y *Dipteronia*, y cerca de 120 especies. Sólo dos de ellas pertenecen al segundo género, nativo de China, distinguiéndose de las de *Acer* por tener sámaras suborbiculares, yemas desnudas y hojas pinnadas multifolioladas.

Las Aceraceae están muy relacionadas con las Sapindaceae, diferenciándose de ellas por su hojas opuestas, flores actinomorfas, gineceo bicarpelar y por su fruto esquizocárpico que se separa en dos mericarpos alados.

ACER L., Sp. Pl. 2:1054. 1753.

Arboles hasta de 40 m de altura. Hojas opuestas, simples o compuestas, exestipuladas, cuando simples sin lóbulos o palmadamente lobuladas a profundamente disectadas, cuando compuestas 3-5 folioladas, la lámina con el margen entero, dentado, aserrado o lobulado; pecíolos generalmente largos y delgados, glabros o pubescentes; yemas peruladas, imbricadas. Inflorescencias laterales, fasciculadas o racemosas; flores tetrámeras a pentámeras, apétalas; gineceo sincárpico, generalmente 2-locular, glabro, pubescente o villoso. Sámaras geminadas, comprimidas, los mericarpos aplanados u ovoides, las alas elongadas, divergentes, paralelas o conniventes.

Género que habita en zonas templadas del Hemisferio Norte y en Asia tropical. En México existen dos especies de las cuales, hasta ahora, una sola se ha encontrado en Veracruz.

ACER NEGUNDO L. subsp. MEXICANUM (DC.) Wesmael, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 29:43. 1890.

Negundo mexicanum DC., Prodr. 1:596. 1824

Acer serratum Pax, Bot. Jahrb. Syst. 6:296. 1885.

Acer mexicanum (DC.) Pax, Bot. Jahrb. Syst. 7:212. 1886. *non* Gray, 1861.

Acer negundo L. var. *mexicanum* (DC.) Kuntze, Revis. Gen. 1:146. 1891.

Rulac mexicana (DC.) Nieuwl., Amer. Midl. Naturalist 2:140. 1911.

Negundo orizabense Rydb., Bull. Torrey Bot. Club. 40:55. 1913. Sintipos: México, Veracruz, Orizaba, 1855, *Müller s.n.* (NY [2]).

Acer orizabensis (Rydb.) Standley, Contr. U.S. Natl. Herb. 23:690. 1923.

Acer negundo L. var. *orizabense* (Rydb.) Standley & Steyerm., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 23:60. 1944.

Acer negundo L. ssp. *mexicanum* (DC.) Wesmael f. *glabrescens* E. Murray, Kalmia 8:17. 1978. Tipo: México, Veracruz, Orizaba, 1853, *Müller s.n.* (NY).

Nombres comunes: Lelé (Veracruz); acezintle (Michoacán, Puebla, Tlaxcala), arcè (Puebla), icoj (Chiapas).

Arboles de 3-20 m de altura; ramas verdes o verde-parduscas, exfoliantes, las jóvenes estriadas a acanaladas, lenticeladas, generalmente pruinosas, glabras a esparcidamente pubescentes; nudos de color crema generalmente con tonos ferrugíneos o parduscos, cicatricosos, glabriúsculos o pubescentes, rara vez glabros. Hojas imparipinnadas, los folíolos 3-5, ovados, ovado-lanceolados a ampliamente ovados, rara vez ligeramente 2-3 lobados, 3.3-12.7 (14) cm de largo, 1.7-8.2 cm de ancho, el terminal generalmente más grande, escasamente punteados a punteados, el haz pubescente a tomentuloso en folíolos muy jóvenes, después glabriúsculo, puberulento o pubescente, el envés viloso a velutino en los folíolos jóvenes y piloso a viloso con la edad, con pelos glandulares entremezclados en ambas superficies, el margen entero en la base, aserrado o aserrado-dentado hacia el ápice, éste desde acuminado a caudado, la base oblícua, redondeado-oblícua o redondeada; nervación pinnada, el nervio central prominente en haz y envés, los nervios primarios (7) 8-11, generalmente llegando hasta los márgenes, las axilas de las nervaduras primarias generalmente con pelos aglomerados; pecíolos desde verdes a purpúreos, rollizos, 2.5-14.2 cm de largo, levemente acanalados a acanalados, lenticelados, generalmente pruinosos en estado seco, glabriúsculos, rara vez pubescentes, el lado adaxial de la base velutino; peciólulos verdes a purpúreos, en ocasiones parduscos, rollizos, hasta 6.5 cm de largo, estriados a acanalados, glabriúsculos o pilosos a tomentosos, generalmente con pelos glandulares entremezclados; yemas con 4-6 escamas, éstas blanquecinas a parduscas, pubescentes. Inflorescencias masculinas fasciculadas, las femeninas racemosas; pedicelos purpúreos a verdes, flácidos, capiliformes a lineales, esparcidamente pubescentes a pilosos, los de las inflorescencias masculinas 2.6-9 cm de largo, los de las femeninas 0.3-2.2 cm de largo; sépalos 4, verdes o verdes en la base y purpúreos hacia el ápice o completamente púrpu-

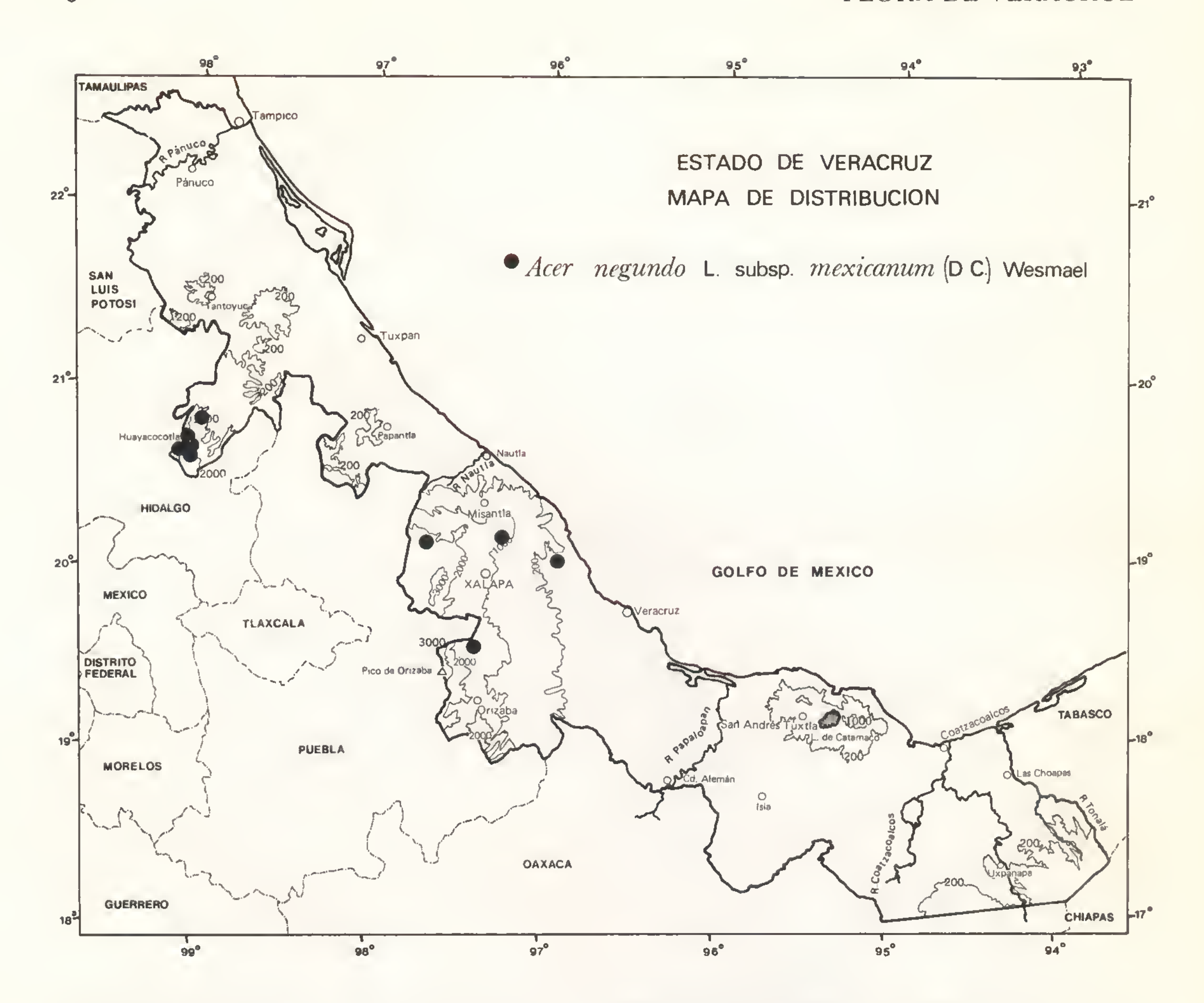
ras, lanceolados u ovados, de ca. 1 mm a 2.5 mm de largo, esparcidamente pubescentes en el exterior, glabros en el interior, el margen entero a levemente ondulado, el ápice acuminado, emarginado o ligeramente redondeado; estambres 4-6, exsertos, los filamentos libres, hialianos, purpúreos hacia la base, filiformes, 1-2.5 mm de largo, las anteras introrsas, basifijas, con dehiscencia longitudinal, glabriúsculas, parduscas, verdes o púrpuras; gineceo verde, de 1-5 mm de largo, 1-4 mm de ancho, pubescente, el estilo blanquecino, 0.4-1.5 cm de largo, a veces persistente en el fruto. Samaridio con las alas divergentes o casi rectas, verdes con tonos purpúreos o completamente púrpuras, más o menos obovadas, 0.6-3.2 cm de largo, 0.3-1.4 cm de ancho, cartáceas, reticuladas, engrosadas en el margen posterior, glabriúsculas a levemente pilosas, el margen ondulado, el ápice redondeado, los mericarpos verdes, más o menos elipsoides, 0.5-13 cm de largo, 0.2-0.6 cm de ancho, punteados, glabriúsculos a pilósulos; semillas generalmente solo una debido a la aborción de uno de los óvulos, raramente dos, oblongo-ovadas o elípticas, ca. 1 mm de largo, 0.5-1 mm de ancho.

Distribución. La especie *Acer negundo* L. se encuentra desde Norteamérica hasta Guatemala. La subsp. *mexicanum* se presenta en México (Chiapas, Distrito Federal, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tlaxcala, Veracruz) y montañas de Guatemala.

Ejemplares Examinados. Mun. Huayacocotla, carretera Viborillas-Huayacocotla, *Cabrera et al. 3* (XAL), Mun. Chiconquiaco, Planta el Pie, *5* (XAL); Mun. Atzalan, poblado Atzalan, carretera Atzalan, Jalacingo, *Calzada 7556* (XAL); Mun. Calcahualco, orillas riachuelo por Atotonilco, *Cházaro & Oliva 2100* (XAL), Mun. Rafael Ramírez, La Joya *2250* (XAL); Mun. Calcahualco, Atotonilco, entrando por Coscomatepec, *Cortes et al. 76, 77* (XAL); Mun. Huayacocotla, carr. Huayacocotla a Viborillas, 1 km de Huayacocotla, *Fay & Calzada 905* (MEXU, NY, XAL); Mun. Huayacocotla, Huayacocotla, *Hernández & Cedillo 1160* (MEXU); Mun. Huayacocotla, camino a Rancho Nuevo, *Hernández 1541* (MEXU); Mun. Huayacocotla, km. 22 carr. Viborillas-Huayacocotla, *López et al. 428* (XAL); Mun. Huayacocotla, Huayacocotla, *Nee 26791* (XAL); Mun. Huayacocotla, 3 km SW of Huayacocotla along road to Palo Bendito, *Nee & Diggs 25199* (XAL); Mun. Atzalan, *Ortega 1858* (XAL); Mun. Huayacocotla, entre Viborillas y Huayacocotla, *Sosa 11* (MEXU, XAL); Mun. Huayacocotla, Zilacatipán, *Vargas & Castañares 163* (MEXU); Mun. Huayacocotla, 3 km antes de Hua-

FIGURA 1. *Acer negundo* subsp. *mexicanum*. a, rama con hojas e infructescencia; b, flor masculina; c, flor femenina; d, fruto. Ilustración por Manuel Escamilla, basada en los ejemplares *Cabrera et al. 3* (a, d), *Hernández 1541* (b) y *Nee & Diggs 20350* (c).


d
1 cm
1 mm
1 mm
a
c
b
ME
2 cm



yacocotla, *Vázquez 1219* (XAL); Mun. Chiconquiaco, Planta el Pie, *Ventura 5137* (ENCB).

Altitud. 1800-2300 m.

Tipo de Vegetación. Bosque caducifolio, bosque de pino-encino; vegetación riparia.

Floración. Febrero-marzo.

Se reconocen otras cuatro subespecies de *Acer negundo*; las diferencias de éstas respecto a la subsp. *mexicanum* son las siguientes. La subsp. *boreale* E. Murray presenta folíolos subenteros a remotamente crenado-dentados, con el haz verde olivo y el envés verde pálido, generalmente glabro; se encuentra en las partes secas de la región de los Grandes Llanos. La subsp. californicum (Torrey & A. Gray) Wesmael tiene folíolos doblemente dentados; se distribuye en los Estados

Unidos desde California a Colorado y en Arizona y Nuevo México. La subsp. *latifolium* (Pax) Schwerin exhibe folíolos subenteros a remotamente crenado-dentados, de color olivo-parduscos y tomentosos en el envés; habita en el sureste de Texas. Los folíolos de la subsp. *negundo* son fuertemente crenado-dentados a lobulados y glabros a esparcidamente pubescentes; su distribución comprende el noreste de los Estados Unidos.

Murray (1978) establece la forma *glabrescens* de la subsp. *mexicanum*, cuyo holotipo se basa en material de *Müller s.n.*, de Orizaba, colectado en 1853; sin embargo, al parecer, proviene de un ejemplar cultivado. Material de esta nueva forma se ha encontrado en otros estados de la República; se distingue por tener folíolos con el envés glabrescente, esparcidamente pubescente o costroso y presentar un margen variablemente aserrado.

En México se presenta otra especie, *Acer saccharum* Marsh, con dos subespecies y tres variedades. Una de ellas, *A. saccharum* subsp. *skutchii* (Rehder) E. Murray, se ha colectado al suroeste del estado de Tamaulipas, sureste de Chiapas y también en Guatemala. Por lo anterior y dadas las afinidades ecológicas, es muy probable que esta subespecie pudiera ser colectada posteriormente en Veracruz.

Los ejemplares revisados de *Acer saccharum* subsp. *skutchii* presentan, entre otras características, las siguientes: plantas androdioicas; hojas palmadamente 5-lobuladas, con el envés generalmente glauco; flores apétalas con cinco sépalos connados en la base, mericarpos globosos.

Acer saccharum subsp. *skutchii*, hasta hace poco se trató como especie separada; sin embargo, dado que las diferencias morfológicas entre ambos grupos son mínimas (mericarpos más gruesos y un poco más grandes), Murray (1975) la coloca como subespecie.

Se terminó de imprimir el 25 de septiembre de 1985,
en Imprenta Madero, S. A. de C. V.
Edición de 1 500 ejemplares.

FLORA DE VERACRUZ

Fascículos

1. Hamamelidaceae. V. Sosa.
2. Cornaceae. V. Sosa.
3. Chloranthaceae. B. Ludlow-Wiechers.
4. Vochysiaceae. G. Gaos.
5. Hydrophyllaceae. D. L. Nash.
6. Selaginellaceae. D. Gregory y R. Riba.
7. Polemoniaceae. D. L. Nash.
8. Araliaceae. V. Sosa.
9. Aizoaceae. V. Rico-Gray.
10. Caricaceae. N. P. Moreno.
11. Cannaceae. R. Jiménez.
12. Rhizophoraceae. C. Vázquez-Yanes.
13. Nyctaginaceae. J. J. Fay.
14. Magnoliaceae. M. E. Hernández-Cerda.
15. Clethraceae. A. Bárcena.
16. Ebenaceae. L. Pacheco.
17. Cyatheaceae. R. Riba.
18. Boraginaceae. D. L. Nash y N. P. Moreno.
19. Platanaceae. M. Nee.
20. Betulaceae. M. Nee.
21. Bataceae. V. Rico-Gray y M. Nee.
22. Papaveraceae. E. Martínez-Ojeda.
23. Cupressaceae. T. A. Zanoni.
24. Bignoniaceae. A. H. Gentry.
25. Taxodiaceae. T. A. Zanoni.
26. Zamiaceae. A. P. Vovides, J. D. Rees y M. Vázquez-Torres.
27. Casuarinaceae. M. Nee.
28. Connaraceae. E. Forero.
29. Pedaliaceae. K. R. Taylor.
30. Martyniaceae. K. R. Taylor.
31. Juglandaceae. H. V. Narave F.
32. Styracaceae. L. Pacheco.
33. Garryaceae. I. Espejel.
34. Salicaceae. M. Nee.
35. Actinidiaceae. D. D. Soejarto.
36. Phytolaccaceae. J. Martínez-García.
37. Alismataceae. R. R. Haynes.
38. Marcgraviaceae. J. F. Utlev.
39. Cunoniaceae. M. Nee.
40. Ulmaceae. M. Nee.
41. Verbenaceae. D. L. Nash y M. Nee.
42. Hippocastanaceae. N.P. Moreno.
43. Molluginaceae. M. Nee
44. Brunelliaceae. M. Nee
45. Achatocarpaceae. J. Martínez-García